

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-013697

(43)Date of publication of application : 14.01.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04N 5/00
H04N 5/445

(21)Application number : 10-176211

(71)Applicant : TOSHIBA CORP
TOSHIBA AVE CO LTD

(22)Date of filing : 23.06.1998

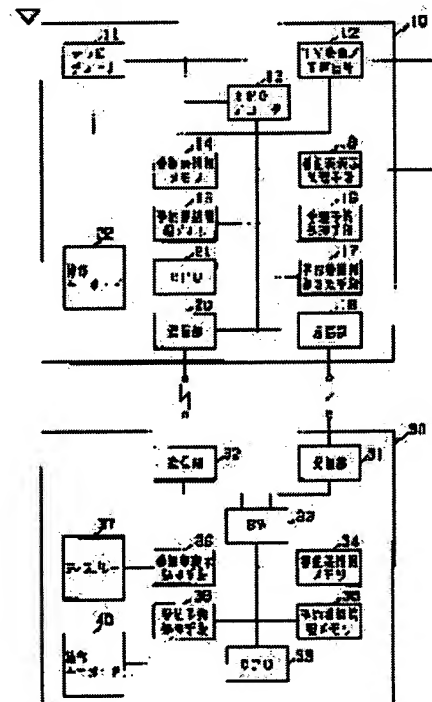
(72)Inventor : INAGAKI YUSHI
KANBA SUSUMU
YAMADADERA SHINJI
NIIMURA KAZU HARU
OSAWA SHINICHI

(54) TELEVISION PROGRAM RESERVING DEVICE AND RECEIVER WITH PROGRAM RESERVING FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a television program reserving device and a receiver with a program reserving function which permit program reservation setting of a receiver even from a remote place where the receiver can not be seen directly.

SOLUTION: A program reservation processing means which uses a television program table that is reproduced and shown based on program table data of a program table data storing means which stores program table data fetched from a television program table data source having television program table information and performs reservation setting of received program, and a reservation program controlling means which compares reservation program data stored in a reservation program data storing means which receives and stores reservation program data transmitted from a transmission processing means of a television program reserving device 30 that is provided with the transmission processing means which transmits program data of a reserved and set program with the current time and produces a control signal that starts/stops a receiving operation of a reserved program when the current time comes to the start/end time of the reserved program are provided. Also a receiver 10 which receives, reproduces and records a prescribed television program which is subjected to program reservation among plural television signals based on the control signal is provided.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-13697

(P2000-13697A)

(43)公開日 平成12年1月14日(2000.1.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N	5/44	H 0 4 N	D 5 C 0 2 5
	5/00		A 5 C 0 5 6
	5/445	5/445	Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平10-176211

(22)出願日 平成10年6月23日(1998.6.23)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人 000221029

東芝エー・ピー・イー株式会社

東京都港区新橋3丁目3番9号

(72)発明者 稲垣 雄史

東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エー・

ピー・イー株式会社内

(74)代理人 100076233

弁理士 伊藤 進

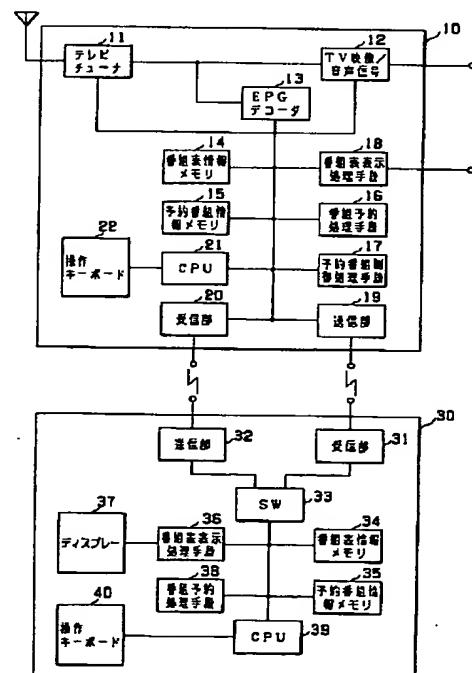
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 テレビ番組予約装置及び番組予約機能付き受信装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 受信機を直視できない遠隔地からでも受信機の番組予約設定を可能とするテレビ番組予約装置及び番組予約機能付き受信機を得る。

【解決手段】 テレビ番組表情報を有するテレビ番組表データ源から取込んだ番組表データを記憶する番組表データ記憶手段の番組表データを基に再生表示されたテレビ番組表を用いて受信番組の予約設定を行う番組予約処理手段と、予約設定した番組の番組データを受信機に送信する送信処理手段を備えたテレビ番組予約装置30の送信処理手段から送信された予約番組データを受信し記憶する予約番組データ記憶手段に記憶された予約番組データと現在時刻を比較し、現在時刻が予約番組の開始/終了時刻に到達した際に、予約番組の受信動作を開始/停止する制御信号を生成する予約番組制御手段とを備え、その制御信号に基づき、複数のテレビジョン信号の中から、番組予約した所定のテレビ番組を受信再生・記録する受信装置10から成る。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン信号に多重伝送されるテレビ番組表情報と、このテレビ番組表情報を用いて受信するテレビ番組を予約する番組予約システムにおいて、前記テレビジョン信号に多重して伝送されるテレビ番組表情報を基に生成されたテレビ番組表データを保有するテレビ番組表データ源から前記テレビ番組表データを取り込むデータ取り込み手段と、前記データ取り込み手段で取り込んだ前記番組表データを記憶する番組表データ記憶手段と、前記番組表データ記憶手段に記憶された番組表データを基に、テレビ番組表を再生表示する表示処理手段と、前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を用いて受信番組の予約設定を行う番組予約処理手段と、前記番組予約処理手段で予約設定した受信番組の予約番組データを、テレビ番組を受信する受信機器に送信する送信処理手段と、を具備したテレビ番組予約装置。

【請求項 2】 各種データの送受信可能な携帯電話機器と、前記テレビ番組表データを保有するテレビ番組表データ源から前記テレビ番組表データを取り込むデータ取り込み手段と、前記データ取り込み手段で取り込んだ前記番組表データを記憶する番組表データ記憶手段と、前記番組表データ記憶手段に記憶された番組表データを基に、テレビ番組表を再生表示する表示処理手段と、前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を用いて受信番組の予約設定を行う番組予約処理手段と、前記番組予約処理手段で予約設定した受信番組の予約番組データを、テレビ番組を受信する受信機器に電話回線を介して送信する送信処理手段とを具備し、前記表示処理手段で再生されるテレビ番組表は、携帯電話機器の少なくとも電話番号や相手先氏名を表示するディスプレイに表示し、前記番組予約処理手段で行う予約設定は、携帯電話機器の各種操作キーを用いる携帯電話機能付であることを特徴とする請求項 1 記載のテレビ番組予約装置。

【請求項 3】 前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を基に、前記番組予約処理手段で予約番組を設定した際受信番組の予約番組データから少なくとも、放送予定チャンネル、放送日付、放送開始時刻、及び番組名からなる番組予約データを抽出し、この抽出した番組予約データを音声信号に変換する予約番組音声信号生成手段を有し、前記番組予約手段で予約番組を設定した際に、前記予約番組音声信号生成手段で生成された番組予約データを音声にて出力することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のテレビ番組予約装置。

【請求項 4】 テレビジョン信号に多重伝送されるテレビ番組表情報と、このテレビ番組表情報を用いてテレビ

2

番組を予約する番組予約システムにおいて、前記テレビ番組予約装置の送信処理手段から送信された予約番組データを受信する予約番組データ受信処理手段と、前記予約番組データ受信処理手段で受信した予約番組データを記憶する予約番組データ記憶手段と、前記予約番組データ記憶手段に記憶された予約番組データと現在時刻とを比較し、現在時刻が予約番組の開始時刻に到達した際に、該当予約番組の受信動作を開始し、予約番組の終了時刻に到達した際に、該当予約番組の受信動作を停止する制御信号を生成する予約番組制御手段とを具備し、前記予約番組制御手段からの制御信号の基で、複数のテレビジョン信号の中から、番組予約した所定のテレビ番組を受信することを特徴と番組予約機能付き受信装置。

【請求項 5】 前記テレビ番組予約装置の送信処理手段から送信された予約番組データを受信する予約番組データ受信処理手段と、前記予約番組データ受信処理手段で受信他予約番組データを記憶する予約番組データ記憶手段と、前記予約番組データ記憶手段に記憶されている予約番組データを基に、予約済番組をディスプレイ表示するための表示信号、又は、予約済番組を音声表示するための音声信号を生成する予約番組確認処理手段とを具備し、前記予約番組確認処理手段で生成した表示信号を用いて予約済番組をディスプレイに表示、又は、音声信号を用いて予約済番組を音声出力から音声表示することを特徴とする請求項 4 記載の番組予約機能付き受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン信号に多重伝送されるテレビ番組表情報を基に、視聴又は録画記録予約する番組予約システムにおいて、特に、前記テレビジョン信号を受信する受信機器から離れた遠隔地点から番組予約を可能とするテレビ番組予約装置及び番組予約機能付き受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ビデオテープレコーダ（以下、VTRという）において、テレビ放送で放送される番組を録画予約する際に、事前に新聞やテレビ番組雑誌等から録画記録する番組を探索確認し、その番組の放送チャンネルや放送日時、あるいは、番組毎に付与されたGコードをVTRに備えられた録画予約操作キーを用いて入力している。この録画予約は、VTRに備えた録画予約操作キー、又はVTRに付属するリモートコントロール装置の送信端末器（以下、リモコン送信部という）から前記放送チャンネルや日時、あるいはGコードを入力しており、VTRを直視できない遠隔地からの録画予約はできなかった。

【0003】このため、VTRを電話回線に接続し、電

10

20

30

40

50

話回線を介して、録画予約される方法も開発実用化されているが、この電話回線を用いた録画予約においても、テレビ番組を印刷した番組表を保有し、所望の番組の放送チャンネルや日時、又はGコードを入力する必要があり、さらに、録画予約に要する前記放送チャンネルと日時、あるいはGコードのデータは、電話回線を介して伝送するために、録画予約データの入力が煩雑であった。

【0004】又、近年、衛星を用いて100チャンネルを超える多数のチャンネルで、多数の番組を放送するテレビ局が開局されている。この多チャンネル放送では、ユーザの利便性の考慮して、テレビ信号に電子プログラムガイド情報（以下、EPG情報という）を多重伝送し、その伝送されたEPG情報を基に、例えば、テレビ画面に番組表を再生表示し、そのテレビ画面に表示された番組表から視聴する番組を探索確認すると共に、その視聴番組のEPG情報を記憶させ、且つ、現在時刻が視聴番組の開始時刻に到達すると視聴番組が受信再生可能とするテレビ方式も実用化されている。

【0005】一方、地上波によるテレビ放送においても、テレビ信号に多重されて伝送される文字放送信号を用いて前記EPG情報を伝送し、そのEPG情報を基に番組の視聴や録画記録予約を行う規格が、欧州を始めとして制定され、日本においても、1993年7月に放送技術開発協議会から「文字放送によるテレビジョン番組録画予約システムの規格」が制定された。

【0006】このようなEPG情報を用いて放送番組を予約する受信機の構成と動作について、図4を用いて説明する。

【0007】図4(a)は、EPG情報を受信復調し、且つ、番組予約する番組予約機能を有した受信機の回路構成を示すブロック図である。図中の符号41はテレビチューナ、符号42はテレビ映像／音声信号処理回路、符号43はEPGデコーダ、符号44は出力端子、符号45は番組表情報メモリ、符号46は予約番組情報メモリ、符号47は番組予約処理手段、符号48は予約番組制御処理手段、符号49はリモコン信号受信処理部、符号50はマイクロコンピュータ（以下、CPUという）、符号51はリモコン送信部、符号52は番組表表示処理手段、及び符号53は番組表出力端子である。

【0008】アンテナで受信したテレビ信号は、ユーザがリモコン送信部51から入力した放送チャンネル選局信号をリモコン信号受信処理部49で受信し、入力された放送チャンネル番号を解釈すると共に、選局チャンネルに該当する同調周波数を生成し、CPU50の制御の基でテレビチューナ41を選局制御し、所望のチャンネルを選局する。テレビチューナ41で選局されたテレビ信号は、中間周波数に変換されて、テレビ映像／音声信号処理回路41とEPGデコーダ43に供給される。テレビ映像／音声信号処理回路41では、テレビ信号中の映像信号と音声信号を抽出し、出力端子44から映像信

号や音声処理信号復調回路を介して、映像信号はブラウン管等のテレビ画面に再生表示し、音声信号はスピーカから出力される。

【0009】前記EPGデコーダ43では、テレビ信号に多重されているEPG情報を分離すると共に、CPU50の制御の基でEPG情報を復調する。復調されたEPG情報は、番組表情報メモリ45に記憶される。リモコン送信部51からテレビ番組表表示の入力が行われると、リモコン信号受信処理部49は、そのテレビ番組表表示入力をCPU50に伝達し、CPU50の制御の基で、番組予約処理手段47に格納されている番組予約処理モードを読み出し、その番組予約処理モードに従い、前記番組表情報メモリ45に記憶されているEPG情報を読み出し、番組表表示処理手段52で所定の番組表形式に編集し、且つ、番組表の映像信号に変換して、番組表表示出力端子53からテレビ画面に供給して、再生表示する。

【0010】このテレビ画面に再生表示される番組表映像は、図4(b)にその一例を示しており、1行目には放送局名又はチャンネル番号と放送日付が表示され、2行目以降は、少なくとも、放送開始と終了時刻と、番組名が放送される番組順に表示されると共に、番組選択用のカーソルが表示される。

【0011】次に、前記テレビ画面に表示されている番組表から番組予約のために、番組表に表示されているカーソルを移動すべく、リモコン送信部51に設けられたアップ・ダウンキーが操作入力されると、リモコン信号受信処理部49は、アップ・ダウンキーの操作に応じてCPU50の制御の基で、前記番組表のカーソルを移動させ、ユーザが予約する番組の位置に到達すると前記リモコン送信部51の番組予約設定キーが操作され、その予約番組のEPG情報は予約番組情報メモリ46に記憶される。

【0012】このようにして、テレビ信号に多重伝送された放送当日を含む複数放送日のEPG情報から所望の番組の予約を行い、その予約番組のEPG情報を前記予約番組情報メモリ46に随時記憶する。

【0013】前記予約番組情報メモリ46に記憶された予約番組情報は、予約番組制御処理手段48に格納されている予約番組制御モードを用いて、現在時刻と予約番組の開始と終了時刻の比較処理や、予約番組の開始又は終了時刻到達時に、テレビ信号受信機全体の動作制御、及び前記テレビチューナ41の選局制御をCPU50を介して行う。

【0014】これにより、ユーザは、テレビ番組の予約に際して、新聞や雑誌からテレビ番組を確認して番組予約することなく、テレビ画面に表示された番組表のカーソルを移動させたり、あるいは、番組表をスクロールして所望の番組を探索し、かつ、番組予約設定キーの操作によって、番組予約が可能となる。なお、前記予約番組

制御処理手段48の予約番組制御モードにVTRの録画動作の開始と終了時の制御機能を持たせることにより、VTRの録画予約として用いることができることは明らかなことである。

【0015】しかしながら、このようなEPG情報を用いた番組予約は、テレビ画面に表示される番組表を見ながら番組予約の操作をする必要がある。つまり、番組予約入力を行うリモコン送信部51と番組表を表示されているテレビ画面が直視できる範囲からの番組予約の操作となる。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】従来のテレビ番組の予約は、新聞や雑誌などに記載された番組表から所望のテレビ番組の放送チャンネルや日時、あるいはGコードをユーザが直接入力するか、又は、テレビ信号に多重伝送されたテレビ番組表情報を基に、テレビ番組表をテレビ画面に再生表示し、その画面に表示された番組表から所望の番組を選択して予約を行っている。これらの番組予約は、ユーザがテレビ信号を受信する受信機と対面した状態で番組予約の入力設定を行っており、前記受信機が直視できない遠隔地からの番組予約はできなかった。

【0017】又、電話回線を用いて遠隔地から番組予約する方法も実用化されているが、この電話回線を用いる場合にも、番組予約入力するユーザは、予約番組の正確な放送チャンネルと日時、あるいはGコードを把握する必要があり、番組予約入力が煩雑であり、データ入力に過ちが生じやすい課題があった。

【0018】本発明は、テレビ信号を受信する受信機を直視できない遠隔地からでも放送当日を含む複数日のテレビ番組情報をユーザが認識できると共に、そのテレビ番組表情報から予約番組の選択と前記受信機の番組予約設定を可能とするテレビ番組予約装置及び番組予約機能付き受信機を提供することを目的とする。

【0019】

【課題を解決するための手段】本発明は、テレビジョン信号に多重伝送されるテレビ番組表情報と、このテレビ番組表情報を用いて受信するテレビ番組を予約する番組予約システムにおいて、前記テレビジョン信号に多重して伝送されるテレビ番組表情報を基に生成されたテレビ番組表データを保有するテレビ番組表データ源から前記テレビ番組表データを取り込むデータ取り込み手段と、前記データ取り込み手段で取り込んだ前記番組表データを記憶する番組表データ記憶手段と、前記番組表データ記憶手段に記憶された番組表データを基に、テレビ番組表を再生表示する表示処理手段と、前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を用いて受信番組の予約設定を行う番組予約処理手段と、前記番組予約処理手段で予約設定した受信番組の予約番組データを、テレビ番組を受信する受信機器に送信する送信処理手段とを具備したテレビ番組予約装置である。

【0020】このテレビ番組予約装置は、各種データの送受信可能な携帯電話機器と、前記テレビ番組表データを保有するテレビ番組表データ源から前記テレビ番組表データを取り込むデータ取り込み手段と、前記データ取り込み手段で取り込んだ前記番組表データを記憶する番組表データ記憶手段と、前記番組表データ記憶手段に記憶された番組表データを基に、テレビ番組表を再生表示する表示処理手段と、前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を用いて受信番組の予約設定を行う番組予約処理手段と、前記番組予約処理手段で予約設定した受信番組の予約番組データを、テレビ番組を受信する受信機器に電話回線を介して送信する送信処理手段とを具備し、前記表示処理手段で再生されるテレビ番組表は、携帯電話機器の少なくとも電話番号や相手先氏名を表示するディスプレイに表示し、前記番組予約処理手段で行う予約設定は、携帯電話機器の各種操作キーを用いる携帯電話機能付である。

【0021】このテレビ番組予約装置は、前記表示処理手段に再生表示されたテレビ番組表を基に、前記番組予約処理手段で予約番組を設定した際の受信番組の予約番組データから少なくとも、放送予定チャンネル、放送日付、放送開始時刻、及び番組名からなる番組予約データを抽出し、この抽出した番組予約データを音声信号に変換する予約番組音声信号生成手段を有し、前記番組予約手段で予約番組を設定した際に、前記予約番組音声信号生成手段で生成された番組予約データを音声にて出力する。

【0022】本発明は、テレビジョン信号に多重伝送されるテレビ番組表情報と、このテレビ番組表情報を用いてテレビ番組を予約する番組予約システムにおいて、前記テレビ番組予約装置の送信処理手段から送信された予約番組データを受信する予約番組データ受信処理手段と、前記予約番組データ受信処理手段で受信した予約番組データを記憶する予約番組データ記憶手段と、前記予約番組データ記憶手段に記憶された予約番組データと現在時刻とを比較し、現在時刻が予約番組の開始時刻に到達した際に、該当予約番組の受信動作を開始し、予約番組の終了時刻に到達した際に、該当予約番組の受信動作を停止する制御信号を生成する予約番組制御手段とを具備し、前記予約番組制御手段からの制御信号の基で、複数のテレビジョン信号の中から、番組予約した所定のテレビ番組を受信することを特徴と番組予約機能付き受信装置である。

【0023】この番組予約機能付き受信装置は、前記テレビ番組予約装置の送信処理手段から送信された予約番組データを受信する予約番組データ受信処理手段と、前記予約番組データ受信処理手段で受信他予約番組データを記憶する予約番組データ記憶手段と、前記予約番組データ記憶手段に記憶されている予約番組データを基に、予約済番組をディスプレイ表示するための表示信号、又

7

は、予約済番組を音声表示するための音声信号を生成する予約番組確認処理手段とを具備し、前記予約番組確認処理手段で生成した表示信号を用いて予約済番組をディスプレイに表示、又は、音声信号を用いて予約済番組を音声出力から音声表示する。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。図1は本発明に係るテレビ番組予約装置とテレビ番組予約機能付き受信機の一実施の形態の回路構成を示すブロック図である。

【0025】図中の符号10はテレビ番組予約機能付き受信機を示し、符号30はテレビ番組予約装置を示している。

【0026】テレビ番組予約機能付き受信機10は、テレビチューナ11、テレビ映像／音声信号処理回路12、EPGデコーダ13、番組表情報メモリ14、予約番組情報メモリ15、番組予約処理手段16、予約番組制御手段17、番組表表示処理手段18、送信部19、受信部20、マイクロコンピュータ（以下、CPUという）21、操作キーボード22から成っており、テレビチューナ11は、アンテナで受信した複数のテレビ信号から所望のチャンネルを選局すると共に、中間周波数に変換される。テレビ映像／音声信号処理回路12は、前記テレビチューナ11からの中間周波数から映像信号と音声信号を分離し、かつ、信号処理されて、ブラウン管等のテレビ画面やスピーカに所定の映像と音声を出力したり、あるいは、録画記録用の磁気ヘッドに所定の映像と音声信号を出力する。

【0027】EPGデコーダ13は、前記テレビチューナ11で選局されたテレビ信号に多重されているEPG情報を分離復調する。このEPGデコーダ13で復調されたEPG情報は、CPU21の制御の基で、番組表情報メモリ14に記憶される。CPU21には、操作キーボード22が接続されており、この操作キーボード22からユーザによって入力された受信機10の各種操作入力により、CPU21はその入力に応じた制御を行ったり、後述する各種処理手段の処理動作を制御する。

【0028】操作キーボード22から番組表表示又は番組予約の入力がなされると、CPU21は番組予約処理手段16に格納されている番組予約モードを読み出し、その番組予約モードの基で、前記番組表情報メモリ14に記憶されているテレビ番組表情報を読み出し、番組表表示処理手段18に供給する。番組表表示処理手段18はテレビ番組表情報を所定の番組表形式に編集し、かつ、番組選択のカーソルを付加した映像信号に変換して、テレビ画面に出力する。テレビ画面に再生表示された番組表から所望の番組を探索し番組予約する際には、操作キーボード22のアップ・ダウンキーを用いてCPU21を介して番組表上のカーソルを移動させて、所望の番組にカーソルを移動後、操作キーボード22の番組

8

予約設定キーを操作する。この番組予約設定キーの操作により、CPU21を介して、番組予約されたテレビ番組表情報は、予約番組情報メモリ15に記憶される。

【0029】予約番組情報メモリ15に記憶された予約番組情報の番組開始と終了時刻は、予約番組制御処理手段17によって、常時現在時刻と比較され、予約番組の開始時刻に到達すると、その時刻の予約番組の情報を基に、前記テレビチューナ11で該当番組を放送するチャンネルを選局する制御信号を生成して供給すると共に、受信機10の各種テレビ信号処理回路を動作させて予約番組の再生表示又は録画記録を開始する。又、予約番組の終了時刻に到達すると、前記受信機10の各種テレビ信号処理回路の動作を停止する。

【0030】送信部19と受信部20は、後述するテレビ番組予約装置30との間で、無線又は赤外線を用いて各種データの交信を行うもので、送信部19は、前記番組表情報メモリ14に記憶されているテレビ番組表情報をテレビ番組予約装置30に伝送送信する機能を有し、受信部20は、テレビ番組予約装置30から伝送送信される操作モードやデータ信号を受信する機能を有している。

【0031】テレビ番組予約装置30は、受信部31、送信部32、スイッチ33、番組表情報メモリ34、予約番組情報メモリ35、番組表表示処理手段36、ディスプレイ37、番組予約処理手段38、CPU39、及び操作キーボード40から成っている。このテレビ番組予約装置30の受信部31、送信部32、番組表情報メモリ34、予約番組情報メモリ35、番組表表示処理手段36、番組予約処理手段38、CPU39及び操作キーボード41は、前記受信機10の番組表情報メモリ14、予約番組情報メモリ15、番組表表示処理手段18、番組予約処理手段16、CPU21、操作キーボード22、送信部19、及び受信部20とはほぼ同じ機能と処理を行うものである。スイッチ33は、受信部31と送信部32の切替用である。

【0032】このテレビ番組予約装置30は、受信機10のリモートコントロール用の端末器と兼用され、その外観構成を図2に示している。

【0033】テレビ番組予約装置30の外観構成は、主としてディスプレイ37と操作キーボード40から成り、ディスプレイ37は液晶素子を用いた表示画面である。操作キーボード40は、受信機10の電源をオン・オフ制御する電源キー41、放送チャンネルを選択するテンキー42、放送チャンネルをアップ・ダウン選局するチャンネルアップ・ダウンキー43、音声の主副切替用の音声主副キー44、音質切替用の音質キー45、音量調整用の音量大・小キー46、番組表表示あるいは番組予約モードの番組表キー47、番組予約設定用の番組予約キー48、及び前記ディスプレイ37に表示される画面を上下・左右にスクロールさせるスクロールキー

9

49から構成されている。

【0034】前記テレビ番組予約装置30の動作を図2の外観図と併用して説明する。

【0035】操作キーボード40の電源キー41を操作すると、CPU39は電源キー41の操作に応じて、前記スイッチ33を送信部32に切り換えると共に、電源操作信号を生成して、送信部32から受信機10の受信部20に伝送する。受信機10の受信部20の伝送された電源操作信号に基づき、CPU21から図示されていない受信機10の動作電源をオン・オフ制御する。又、操作キーボード40のテンキー42やチャンネルアップ・ダウンキー43を操作すると、電源キー41の操作と同様にチャンネル選択用信号がテレビ番組予約装置30から受信機10に伝送され、テレビチューナ11のチャンネル選局信号を生成供給する。さらに、音声主副切換キー44、音質キー45、及び音量キー46についても同様な動作を行う。

【0036】番組予約時の動作は、番組表キー47が操作されると、CPU39でテレビ番組表情報の伝送指示信号を生成し、スイッチ33と送信部32を介して、受信機10の受信部20に伝送する。受信機10の受信部20で受信したテレビ番組表情報伝送指示信号を基に、受信機10のCPU21は、番組表情報メモリ14に記憶されているテレビ番組表情報を読み出し、送信部19を介して、テレビ番組予約装置30へ送信する。受信機10から送信されたテレビ番組表情報は、テレビ番組予約装置30の受信部31で受信しスイッチ33を介して番組表情報メモリ34に記憶すると共に、番組表表示処理手段36で所定の形式に編集して、ディスプレイ37に番組表を表示する。このディスプレイ37には、図2のディスプレイ37に表記されているように、放送局名又はチャンネル名、放送日付、及び複数の番組開始/終了時刻、と番組名を表示すると共に、カーソル37'も同時に表示する。

【0037】このディスプレイ37に表示されたカーソル37'をチャンネルアップ・ダウンキー43を用いて複数の番組の中から所望の番組を選択する。又、ディスプレイ37に表示されていない日時の番組や異なる放送チャンネルの番組を表示させる際には、スクロールキー49の上下・左右キーを用いて番組表の表示を換え、所望の番組にカーソルを移動して番組予約キー48を操作すると、CPU39は、番組予約キー48が操作されたときのカーソル37'の位置を検出し、その位置に表示されている番組のテレビ番組表情報を抜き出して、予約番組情報メモリ35に記憶すると共に、スイッチ33を介して送信部32から受信機10へ予約番組のテレビ番組表情報を送信し、受信機10の予約番組情報メモリ16へ記憶させる。

【0038】つまり、テレビ信号に多重伝送されるテレビ番組表情報を受信機10で分離し、その分離されたテ

10

レビ番組表情報を受信機10からテレビ番組予約装置30に転送し、テレビ番組予約装置30に設けたディスプレイ37に番組表を表示すると共に、その表示された番組表を基に番組予約し、その予約した番組情報をテレビ番組予約装置30から受信機10に転送することにより、番組予約の設定を行う。

【0039】この結果、受信機10のテレビ画面に表示される番組表を用いることなく、手元のテレビ番組予約装置30に表示される番組表を基に番組予約が可能となる。この受信機10とテレビ番組予約装置30の送信部19、32と、受信部20、31との間の交信をある特定の無線周波数信号を設定することにより、受信機10が直視できない遠隔地域からでもテレビ番組予約装置30での番組予約が可能となり、又、番組予約を行う際には、最新のテレビ番組表情報を受信機10からテレビ番組予約装置30に送信させ、その送信された最新テレビ番組表情報を基に、手元のテレビ番組予約装置で番組予約が可能となる。

【0040】次に、本発明の他の実施形態を図3を用いて説明する。この他の実施形態は、テレビ番組予約装置に、携帯電話機能を有するもので、図1と同一部分は同一符号を付しその詳細説明は省略する。

【0041】受信機10の電話回線モデム25は、電話回線を介して送受信するテレビ番組表情報を電話回線信号に変換するものである。テレビ番組予約装置30の送受信モジュール45は、電話回線を介して送受信する音声及びテレビ番組表情報を電話回線信号に変換するモジュールである。復号/分離回路46は、電話回線信号の音声信号とテレビ番組表情報を復号したり、または、分離する回路である。音声信号処理回路47は、前記復号/分離回路46で分離された音声信号を増幅処理して、スピーカ48に出力したり、マイクロフォン49から入力された音声を増幅して、前記復号/分離回路46を介して前記送受信モジュール45で電話回線信号に変換して電話回線に送信する。電話用メモリ50は、例えば、電話番号、発着新記録等の各種電話機能の記憶用メモリであり、電話用処理手段51は、電話の発着信時の各種電話機能モードの処理手順が格納されている。電話番号/番組表表示処理手段52は、ディスプレイ37に表示され各種文字図形等の表示をの内、電話機能の際には、発着信電話番号の表示を行ったり、テレビ番組予約時には、テレビ番組表を表示するための表示切換と表示形態の生成処理手段である。

【0042】つまり、このテレビ番組予約装置30でテレビ番組の予約を行う際には、まず最初に、操作キーボード40の図示していない電話モードキーの操作により、複合/分離回路46と送信モジュール45を介して、受信機10との電話回線接続を行う。次に、操作キーボード40の番組表キーを用いて、受信機10に対してテレビ番組表情報の伝送指示信号を送信し、受信機1

11

0 から送信された番組表情報を番組表情報メモリ 3 4 に格納する。以後、図 1 の動作と同様に、ディスプレイ 3 7 に番組表を表示しつつ、番組予約処理を行い、その予約された番組のテレビ番組表情報を受信機 1 0 の予約番組情報メモリ 1 5 へと転送する。

【0 0 4 3】この結果、電話回線を使用してテレビ番組表情報と予約番組情報を相互に交信するために、受信機 1 0 とテレビ番組予約装置 3 0 がいかなる遠隔地に離れていても、ユーザは、手元のテレビ番組予約装置 3 0 で最新テレビ番組表情報を必要に応じて入手表示し、その場で選択した予約番組の番組表情報は、受信機 1 0 に伝送して番組予約を実行することが可能となる。

【0 0 4 4】前述の本発明の実施形態の説明では、テレビ番組表情報源としては、テレビ信号に多重伝送されたテレビ番組表情報を受信機 1 0 で分離デコードしたテレビ番組表情報を用いているが、テレビ番組表情報を IC カード等に記録し、その IC カードを前記テレビ番組予約装置 3 0 の番組表情報メモリとして用いることも可能である。

【0 0 4 5】さらに、図 3 に示した携帯電話機能を付加したテレビ番組予約装置 3 0 では、番組予約処理手段 3 8 に基づき番組予約設定した番組を予約番組情報メモリ 3 5 に記憶する際に、音声処理回路 4 7 を用いて、予約番組の放送チャンネル、放送開始時刻と終了時刻、及び番組名を音声信号に変換してスピーカ 4 8 から出力させ、ユーザに対して予約番組の確認メッセージを音声で告知することも可能であり、又、図 1 に示した実施形態においても、音声発生機能を追加することにより、同様な予約番組の音声確認メッセージの音声告知も可能である。

【0 0 4 6】さらに又、受信機 1 0 の予約番組情報メモリ 1 5 に記憶されている予約番組表情報を読み出し、テレビ番組予約装置 3 0 に送信する機能を付加すると共に、テレビ番組予約装置 3 0 に受信機 1 0 の予約番組情報メモリ 1 5 に記憶されている予約番組情報を読み込む機能を付加することにより、テレビ番組予約装置 3 0 に

12

て受信機 1 0 に記憶されている予約番組の情報をディスプレイ 3 7 に表示することも可能であり、さらに、音声機能を用いて音声にて告知することも可能である。

【0 0 4 7】

【発明の効果】本発明は、テレビ信号を受信する受信機を直視できない地点、又は受信機から遠く離れた遠隔地点においても、最新のテレビ番組表情報を手元のテレビ番組予約装置に表示できると共に、その表示された最新テレビ番組表情報を基に番組予約を行い、受信機に転送することにより、所望のテレビ番組を常時に予約設定できるテレビ番組予約装置の提供が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るテレビ番組予約装置及び番組予約機能付き受信機の一実施形態の回路構成を示すブロック図。

【図 2】本発明のテレビ番組予約装置の外観を示す平面図。

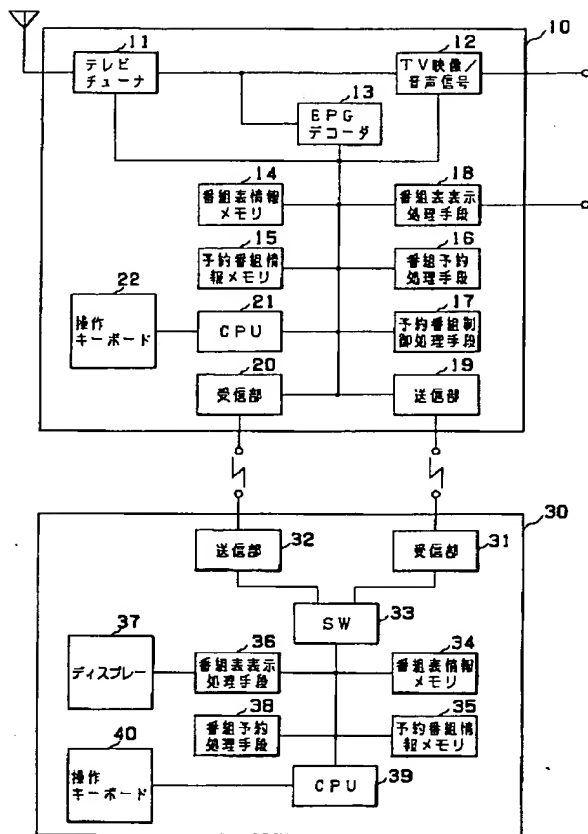
【図 3】本発明の他の実施形態の回路構成を示すブロック図。

【図 4】従来のテレビ番組予約システムを示し、図 4 (a) は番組予約機能付き受信機の回路構成を示すブロック図、図 4 (b) はテレビ画面に表示される番組図。

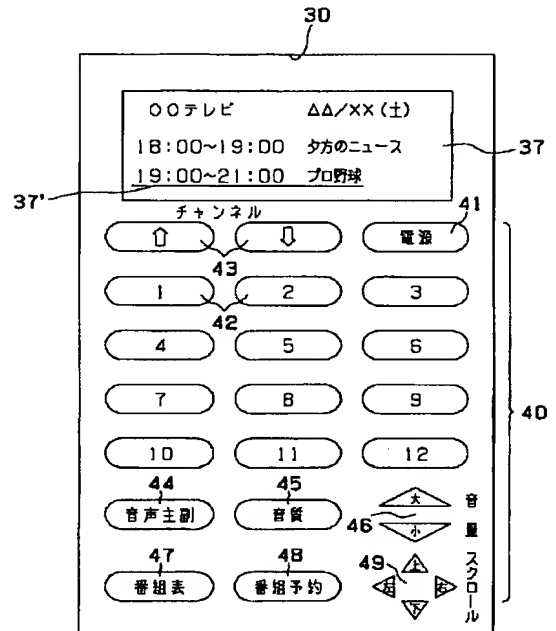
【符号の説明】

1 0 … 番組予約機能付き受信機、1 1 … テレビチューナ、1 2 … テレビ映像／音声信号回路、1 3 … E P G デコーダ、1 4 … 番組表情報メモリ、1 5 … 予約番組情報メモリ、1 6 … 番組予約処理手段、1 7 … 予約番組制御処理手段、1 8 … 番組表表示処理手段、1 9 … 送信部、2 0 … 受信部、2 1 … マイクロコンピュータ、2 2 … 操作キーボード、3 0 … テレビ番組予約装置、3 1 … 受信部、3 2 … 送信部、3 3 … スイッチ、3 4 … 番組表情報メモリ、3 5 … 予約番組情報メモリ、3 6 … 番組表表示処理手段、3 7 … ディスプレ、3 8 … 番組予約処理手段、3 9 … マイクロコンピュータ、4 0 … 操作キーボード。

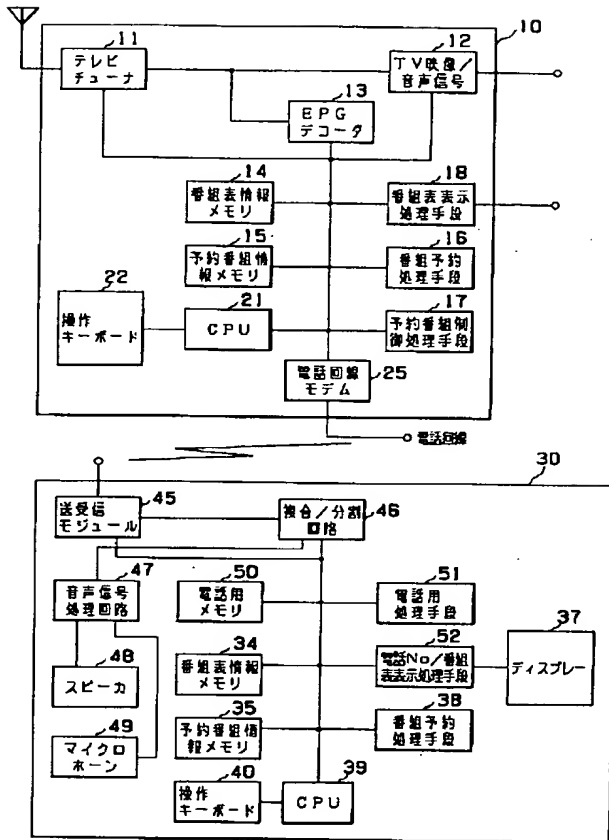
【図1】



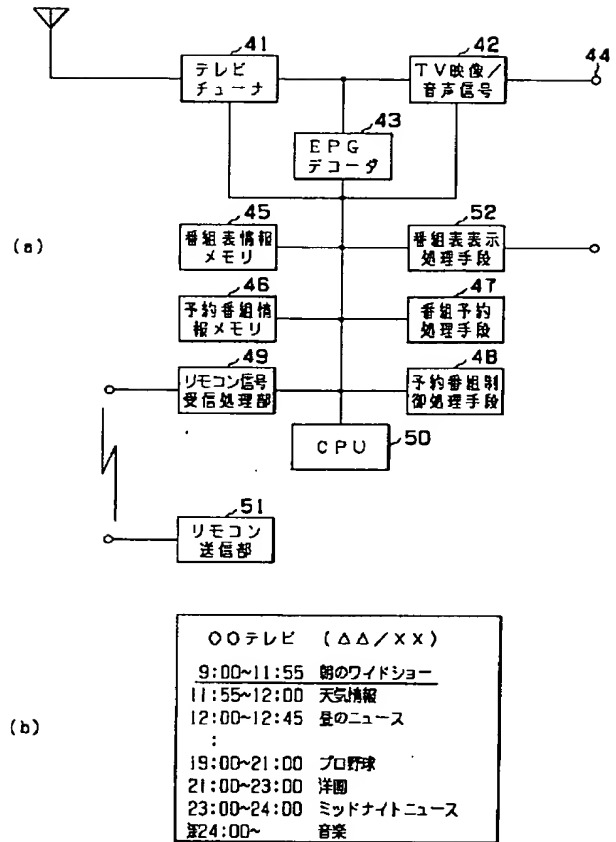
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

- (72)発明者 神庭 進
神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内
- (72)発明者 山田寺 真司
神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内

- (72)発明者 新村 一治
神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株式会社東芝マルチメディア技術研究所内
- (72)発明者 大沢 真一
東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エー・ブイ・イー株式会社内

Fターム(参考) 5C025 AA23 BA27 CA09 CA18 CB05
CB06 CB08 DA01 DA05
5C056 AA01 BA01 BA08 CA01 CA15
EA01 EA05 EA06

THIS PAGE BLANK (USPTO)